

UTAMA (/) MENGENAI KAMI (/MENGENAI\_KAMI-1) BAKAL PELAJAR (/UPM/BAKAL\_PELAJAR-10)  
PELAJAR SEMASA (/UPM/PELAJAR\_SEMASA-11) STAF (/UPM/STAF-13) ALUMNI (/UPM/ALUMNI-14)  
PETA LAMAN (/SITEMAP) MAKLUMBALAS (/MAKLUMBALAS)

Carian. BM 

Selamat Datang Ke Laman Portal

**Universiti Putra Malaysia**

AKADEMIK (/akademik-15) PENYELIDIKAN (/penyelidikan-3) JARINGAN (/jaringan-16) ANTARABANGSA (/antarabangsa-2)  
PERKHIDMATAN (/perkhidmatan-19) KEHIDUPAN KAMPUS (/kehidupan\_kampus-18)

🏠 (/) » BERITA (/BERITA) » Penyelidik UPM hasilkan nanoselulosa dari biomas sawit

Senarai Berita (/berita)

## Penyelidik UPM hasilkan nanoselulosa dari biomas sawit

Oleh Azman Zakaria

Foto oleh Marina Ismail



SERDANG - Kumpulan penyelidik Universiti Putra Malaysia (UPM) berjaya menghasilkan nanoselulosa dari biomas sawit, dengan saiz diameter purata 20 hingga 100 nanometer (nm).

Nanoselulosa boleh dihasilkan daripada apa-apa bahan berasaskan selulosa seperti biomas tumbuhan, pulpa dan kertas serta kapas, namun kumpulan penyelidik UPM ini menggunakan selulosa yang diekstrak daripada biomas sawit.

Pensyarah, Jabatan Teknologi Bioproses, Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul, UPM, Prof. Madya Dr Hidayah Ariffin berkata, produk yang dihasilkan itu mempunyai ciri yang setanding dengan nanoselulosa yang dihasilkan di negara maju yang menggunakan bahan selulosa lain.

"Memandangkan Malaysia merupakan negara yang kaya dengan pokok kelapa sawit dan menghasilkan banyak biomas sawit, terdapat potensi untuk menghasilkan nanoselulosa daripada biomas sawit.

"Selulosa yang diekstrak daripada biomas kelapa sawit itu kemudian digunakan untuk menghasilkan nanoselulosa melalui kaedah pengisaran tertentu yang berjaya menghasilkan nanoselulosa yang mempunyai saiz diameter purata 20 hingga 100 nm," katanya pada sidang media di sini.

Prof. Madya Dr Hidayah yang juga ketua kumpulan penyelidik itu berkata, kaedah penghasilannya juga mudah dan cepat serta tidak membabitkan penggunaan bahan kimia.

Nanoselulosa berfungsi untuk meningkatkan ciri sesuatu produk seperti sebagai bahan penguat di dalam produk plastik, biokomposit, sebagai bahan untuk membran penapis, dan sebagai bahan pemekat rendah kalori dalam produk makanan.

### LIHAT JUGA



UPM antara 7 Organisasi Terbaik Negara T. Kualiti SIRIM 2017  
(/berita/upm\_antara\_7\_organisasi\_terbaik\_r\_nugerah\_kualiti\_sirim\_2017-36607)



Penyelidik UPM hasilkan nanoselulosa dari- (/berita/penyelidik\_upm\_hasilkan\_nanoselul\_s\_sawit-36605)



Lima pensyarah UPM terima pengiktirafan . Malaysia  
(/berita/lima\_pensyarah\_upm\_terima\_pengi\_i\_sains\_malaysia-36603)



Universiti Putra Malaysia  
43400 UPM Serdang  
Selangor Darul Ehsan

☎ 1800 22 5587

📠 +603 8948 7273

✉ [marketing@upm.edu.my](mailto:marketing@upm.edu.my) (mailto:marketing@upm.edu.my)

Nanoselulosa adalah bahan berselulosa dalam skala nano (100 nm atau kurang) sama ada daripada segi diameter atau panjang. Jika dibandingkan dengan rambut manusia dewasa, sehelai rambut manusia berukuran kira-kira 80 mikrometer, dan oleh itu bagi nanoselulosa yang mempunyai ukuran 80 nm, saiznya adalah 1,000 kali ganda lebih kecil daripada sehelai rambut.

Beliau berkata nanoselulosa adalah bahan yang versatil dan boleh dihasilkan sesuai dengan aplikasinya.

Ia secara semulajadi memiliki sifat yang istimewa seperti kuat daripada segi mekanikal, mempunyai luas permukaan spesifik yang tinggi, boleh diperbaharui serta boleh terurai secara biodegradasi.

Sifat yang istimewa itu menjadikan nanoselulosa bahan yang sangat sesuai untuk diaplikasikan dalam pelbagai produk seperti produk biokomposit dan bahan pembungkus dengan fungsinya sebagai bahan menguatkan produk; membran penapis bagi penapisan air dan bahan penapis untuk topeng muka; bahan pemekat dalam produk makanan; serta sebagai pembawa untuk bahan aktif dan ubatan bagi produk kosmetik dan farmaseutikal.

Katanya, penyelidikan itu bermula pada 2013 dan dijalankan bersama penyelidik dari Jepun. Ia kini memasuki fasa pengkomersilan. - UPM

Kemaskini:: 13/11/2017 [syifarida]

## PERKONGSIAN MEDIA

([https://www.addtoany.com/share?url=http%3A%2F%2Fwww.upm.edu.my%2Fberita%2Fpenyelidik\\_upm\\_hasilkan\\_nanoselulosa\\_dari\\_biomas\\_sawit-36605&title=Penyelidik%20UPM%20Hasilkan%20Nanoselulosa%20Dari%20Biomas%20Sawit%20%7C%20Universiti%20Putra%20Malaysia](https://www.addtoany.com/share?url=http%3A%2F%2Fwww.upm.edu.my%2Fberita%2Fpenyelidik_upm_hasilkan_nanoselulosa_dari_biomas_sawit-36605&title=Penyelidik%20UPM%20Hasilkan%20Nanoselulosa%20Dari%20Biomas%20Sawit%20%7C%20Universiti%20Putra%20Malaysia))  
 (/#facebook) (/#twitter) (/#google\_plus)  
 (/#linkedin) (/#email) (/#copy\_link)  
 (/#wordpress) (/#print)

## HUBUNGI KAMI

Universiti Putra  
Malaysia  
43400 UPM Serdang  
Selangor Darul Ehsan  
MALAYSIA

☎ 1800 22 5587

☎ +603 8948 7273

✉ [marketing@upm.edu.my](mailto:marketing@upm.edu.my)

## PERKHIDMATAN DALAM TALIAN

KM Portal (<http://km.upm.edu.my/kmportalweb/portal/render.action?method=home>)  
 Sistem Ilmu Sumber Manusia (SISMAN) (<http://www.sisman.upm.edu.my/>)  
 Sistem Permohonan ke Luar Negara (<http://spln.upm.edu.my>)  
 Jawatan Kosong (<http://spj.upm.edu.my/>)  
 Sistem Baik Pulih ICT (<http://zonict.upm.edu.my/>)  
 Putra Learning Hub (<http://learninghub.upm.edu.my/>)  
 Sistem Pengurusan Perubatan (<http://regmedic.upm.edu.my/>)  
 Sistem E-Claim (<http://eclaims.upm.edu.my/login/>)  
 i-GIMS (staf) (<http://www.sps.upm.edu.my:8080/igims/index.jsp>)  
 i-GIMS (pelajar pascasiswazah) (<http://sgsportal.upm.edu.my/j2ee/portal/login.jsp>)  
 Sistem Maklumat Pelajar (pelajar prasiswazah) (<http://smp.upm.edu.my/smp/action/security/loginSmpSetup>)

## PAUTAN LUAR

Kementerian Pendidikan Malaysia (<http://www.moe.gov.my/>)  
 Perbadanan Tabung Pendidikan Tinggi Nasional (PTPTN) (<http://www.ptptn.gov.my>)  
 1Malaysia (<http://www.1malaysia.com.my>)  
 Multimedia Super Corridor (<http://www.msccmalaysia.my>)  
 Portal myGovernment (<https://www.malaysia.gov.my/en/home>)  
 Agensi Kelayakan Malaysia (<http://www.mqa.gov.my/>)

## PAUTAN PANTAS

FAKULTI / PTJ / PENTADBIRAN (/entiti)  
 Statistik Transaksi Laman Web (<http://www.Tender & Kontrak>) (<http://etender.upm.edu.r>)  
 Laporan Piagam Pelanggan ([http://www.upm.edu.my/mengenai\\_kami/n8202](http://www.upm.edu.my/mengenai_kami/n8202))  
 Dasar UPM (<http://www.pnc.upm.edu.my/D>)  
 Sistem Pengurusan ISO (<http://reg.upm.edu>)  
 Dana Wakaf Ilmu (<http://www.wazan.upm.e>)  
 Penerbitan UPM (<http://www.upm.edu.my/k>)  
 Poliklinik Putra Medik (<http://www.upm.edu.my/kandungan/Polikli>)

Dasar Privasi (/footnote/dasar\_privasi-29949) Hakcipta (/footnote/hakcipta-29950)  
 RSS (/footnote/rss-29951) Penafian (/footnote/penafian-29938)  
 Bantuan (/footnote/bantuan-29937)  
 Dasar Keselamatan (/footnote/dasar\_keselamatan-29939)

LANGGAN MELALUI EMAIL  Emel anda

© 2017 Universiti Putra Malaysia



